

EL GRAN COLISIONADOR DE HADRONES

Miquel Barceló

Los tiempos editoriales hacen que, aunque ustedes puedan leer este texto en la edición de mayo de nuestra revista, yo lo esté escribiendo precisamente el día 30 de marzo. Justo el día en que se puso en funcionamiento el LHC (*Large Hadron Collider*) del CERN de Ginebra.

Evidentemente, no sé que se podrá haber encontrado, si se encuentra algo, en el tiempo superior a un mes que va a transcurrir hasta que ustedes puedan leer esta PARADOJAS, pero sí me gustaría comentar algunos de los absurdos que cierta prensa (evidentemente la no especializada) ha puesto en circulación con ocasión de la puesta en funcionamiento del LHC.

El gran colisionador de partículas pesadas, (eso son los hadrones, partículas con masa, formadas por quarks), va a manejar durante instantes muy, muy breves, grandes energías aunque, claro, sin llegar ni mucho menos a las que manejó el Big Bang. Pero eso no ha sido óbice, cortapisa ni valladar para que la prensa hable del LHC como una máquina para "reproducir el Big Bang". Algunos, más comedidos, hablan de que el LHC intenta reproducir los momentos cercanos al Big Bang. Una buena corrección: en tiempos infinitesimales cercanos al Big Bang cambió todo...

Pero la prensa general también ha hablado de que, con el LHC, se busca la "partícula de Dios"... Pobre bosón de Higgs, quien le iba a decir a esa partícula, central, sí, en el modelo estándar de la física de partículas, que ascendería a ser considerada (por cierta prensa, claro...) una "partícula divina". Simplemente, esa partícula está teorizada por el modelo estándar de la física de partículas pero nunca ha podido ser encontrada. Por eso el LHC, con las altas energías que va a manejar, va a ser un claro candidato a encontrarla. Con lo que eso significaría no para Dios, sino para los físicos que lograrían así confirmar (siempre con esa confirmación de certezas provisionales con las que trabaja la ciencia...) una teoría que, hasta hoy parece que está dando resultados al interpretar el mundo de las partículas subatómicas.

Otro tema que sorprende, son esos temores a que el LHC en su funcionamiento acabe generando un agujero negro que se "trague" a la Tierra y, después al Sistema Solar entero. Me parece una tontería que tan solo tendría sentido como especulación en una absurda novela de ciencia ficción. Como todos deberían saber, las partículas generadas en cualquier acelerador de partículas tienen una vida cortísima, son claramente artificiales y no duraderas. Incluso ese hipotético agujero negro, de formarse, duraría tan poco que no llegaría a molestar. O, al menos eso es lo que dice el modelo estándar de la física de partículas (el que aceptamos hoy, evidentemente), que explica también otras cosas que parecen ser ciertas.

Aunque siempre pueda quedar la duda de que tal vez ustedes no puedan leer esta PARADOJA por culpa del agujero negro creado en el LHC del CERN... Aunque, como dice el bolero, lo dudo...

Puestos a decir cosas extrañas, déjenme contarles una perplejidad, una verdadera paradoja, que me sorprendía hace años, antes de saber algo de todo ese mundo tan complejo de la física de partículas (y reconozco que sigo sabiendo muy poquito...).

En cierta forma, la manera de hacer experimentación en física de partículas, provocando grandes colisiones de partículas pesadas para ver qué ocurre, podría ser visto como algo más bien paradójico. Recuerdo haber hecho, hace muchos años, la

broma de que el proceso experimental sería como querer investigar cómo es un reloj mecánico de precisión a base de provocar grandes impactos en él ya sea con martillazos o cualquier otro sistema más bien traumático... En cierta forma, los trozos que de lo que sea que pueda salir de un reloj de precisión martilleado con una fuerza descomunal posiblemente no tengan nada que ver con su estructura interna anterior...

Afortunadamente eso no tiene nada que ver con los experimentos de la física de partículas ni sobre los intentos del LHC para encontrar cómo las partículas de nuestro universo adquirieron masa. Aunque de eso hablaremos el próximo mes. Eso sí, sólo si el agujero negro que pueda crearse nos lo permite...